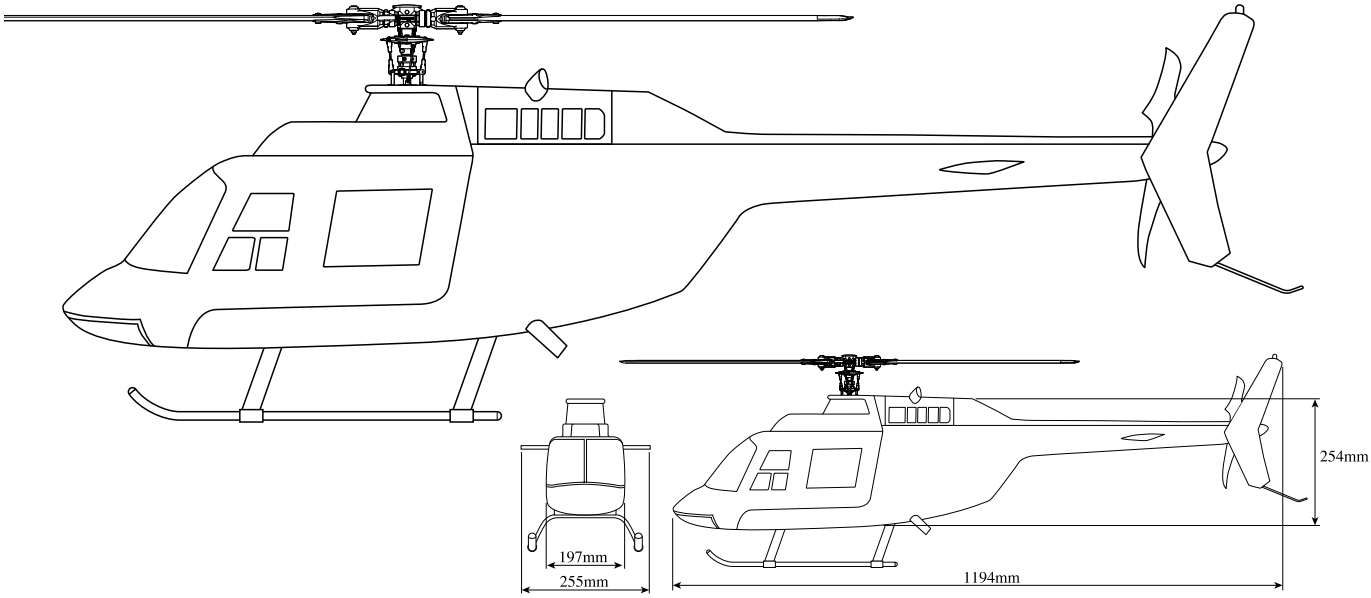
50スケールボディ
50 scale fuselage



ボディ重量：約860g　Body weight: approx. 860g

Jet Ranger

Scale: 1/8.5

SCEADU・SDX用
For SCEADU and SDX

この度は50スケールボディ ジェットレンジャーをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。取扱説明書に従い、組立を行ってください。

⚠ 注意

ボディに搭載する前に機体のみでフライト調整してください。その際、垂直尾翼を取り付けてフライトしてください。垂直尾翼がないとテールがハンチング（左右に振れる現象）します。

⚠ 注意

このボディは競技用ではありません。高回転（1800rpm以上）での無理なフライトは危険ですので行わないでください。

⚠ 注意

機体に振動がある場合。ボディに搭載しても充分なフライト性能が発揮できない上、破損や墜落の原因になる可能性があります。搭載前に充分なメンテナンスを行ってください。

Thank you for purchasing the 50 Scale fuselage Jet Ranger. Please follow the instruction manual for assembly.

⚠ Caution

Before mounting the chassis to the fuselage, adjust the flight of the chassis only. In this regard, install the vertical fin to the chassis.
A maneuver without the vertical fin will cause tail hunting.

⚠ Caution

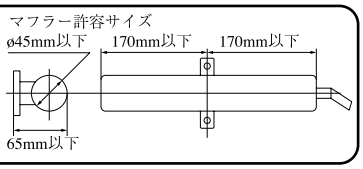
This aircraft is not designed for flight competitions. It is dangerous to maneuver this aircraft at high speeds (1800 rpm or higher).
Never fly this aircraft at excessive speeds.

⚠ Caution

When there is vibration in the chassis: Not only will this model's full flight characteristics be degraded, even if mounted on the fuselage, it is also possible to cause damage or crashes.
Perform thorough maintenance in advance of mounting.

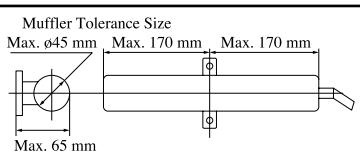
別売品　このキットはボディのみです。

搭載可能機種
- Shuttle SCEADU
- Shuttle SCEADU Evolution HPM/SWM/30/50
- SDX



Sold separately　This kit includes only the fuselage and retractable gears.

Model's that can be mounted
- Shuttle SCEADU
- Shuttle SCEADU Evolution HPM/SWM/30/50
- SDX



目次

1 ボディの組立
- -①水平・垂直尾翼、排気管の取付
- -②キャノピーの取付
- -③機体の分解
- -④マフラーの穴加工

2 機体の搭載
- -①機体の搭載、テールケースの組立
- -②ボディステーの取付
- -③ローターヘッドの取付
- -④キャビン、テールコーンの取付

Contents

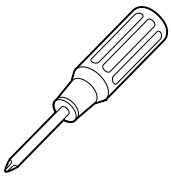
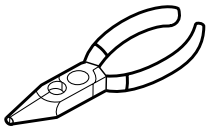
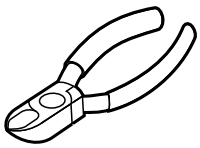
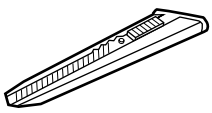
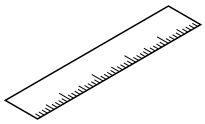
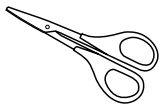
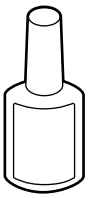
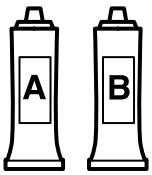
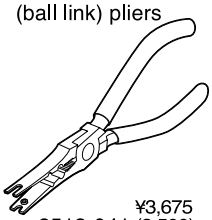
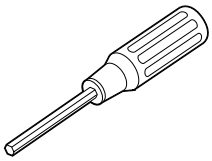
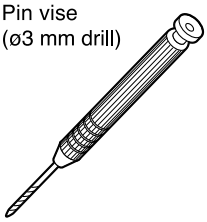
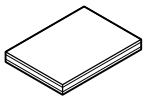
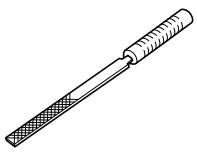
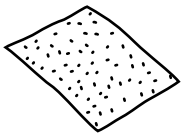
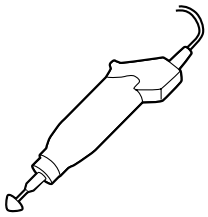
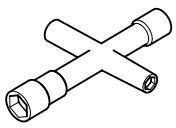
1 Assembling the body
- -① Installing the horizontal stabilizer, vertical fin and exhaust pipe
- -② Installing the canopy
- -③ Disassembling the fuselage
- -④ Opening a hole for the muffler

2 Installing the fuselage
- -① Installing the fuselage and assembling the tail case
- -② Installing the body stay
- -③ Installing the rotor head
- -④ Installing the cabin and tail cone

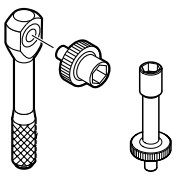
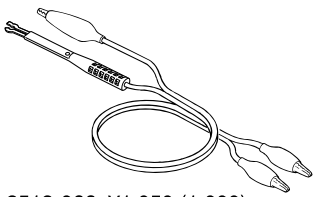
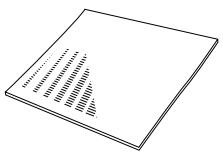
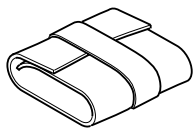
〈組立をはじめる前に〉
〈Before Assembling〉

組立に必要なもの（別売）　Required Tools (sold separately)

¥税込価格（税抜価格）　¥ Price including Tax (Price excluding Tax)

十ドライバー 大・小 Large and small Phillips screwdrivers 	ラジオペンチ Long-nose pliers 	ニッパー Nipper 	カッターナイフ Cutter knife 	定規 Ruler 	ハサミ Scissors  2513-045 ¥840(800) (曲面 / Curve) 2513-046 ¥630(600) (ミニ / Mini)
ネジロック剤 thread-locking agent 	瞬間接着剤 Instant adhesive 	エポキシ接着剤 Epoxy adhesive 	ロッドエンド ペンチ Rod -end (ball link) pliers  ¥3,675 2513-041 (3,500)	六角レンチ Allen hex socketdriver 	ピンバイス （ø3ドリル） Pin vise (ø3 mm drill) 
マスキングテープ Masking tape 	両面テープ 厚さ 1mm・2mm 1mm- and 2mm-thick double-sided adhesive tape 	ヤスリ各種 Files （平・丸など） (Flat,round,etc) 	サンドペーパー荒目 Rough sandpaper （ 300番程度） (about#300) 	電動リューター Electric router 	十字レンチ Cross wrench  2513-044 ¥315(300)

あると便利な周辺用具（別売）　Other Helpful Tools (sold separately)

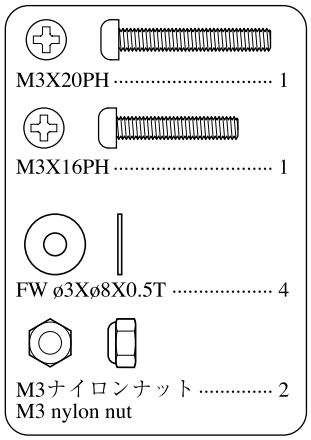
プラグレンチ Plug wrench  2513-100 ¥3,675 (3,500)	グロープラグコード Booster cables  2513-066 ¥1,050 (1,000)	防音シート Sound isolation sheet  2513-064 ¥1,365 (1,300)	RC メカクッションパッド RC mechanical cushion pad  2513-052 (ピンク/Pink) ¥525(500) 2513-062 (キイロ/Yellow) ¥525(500)

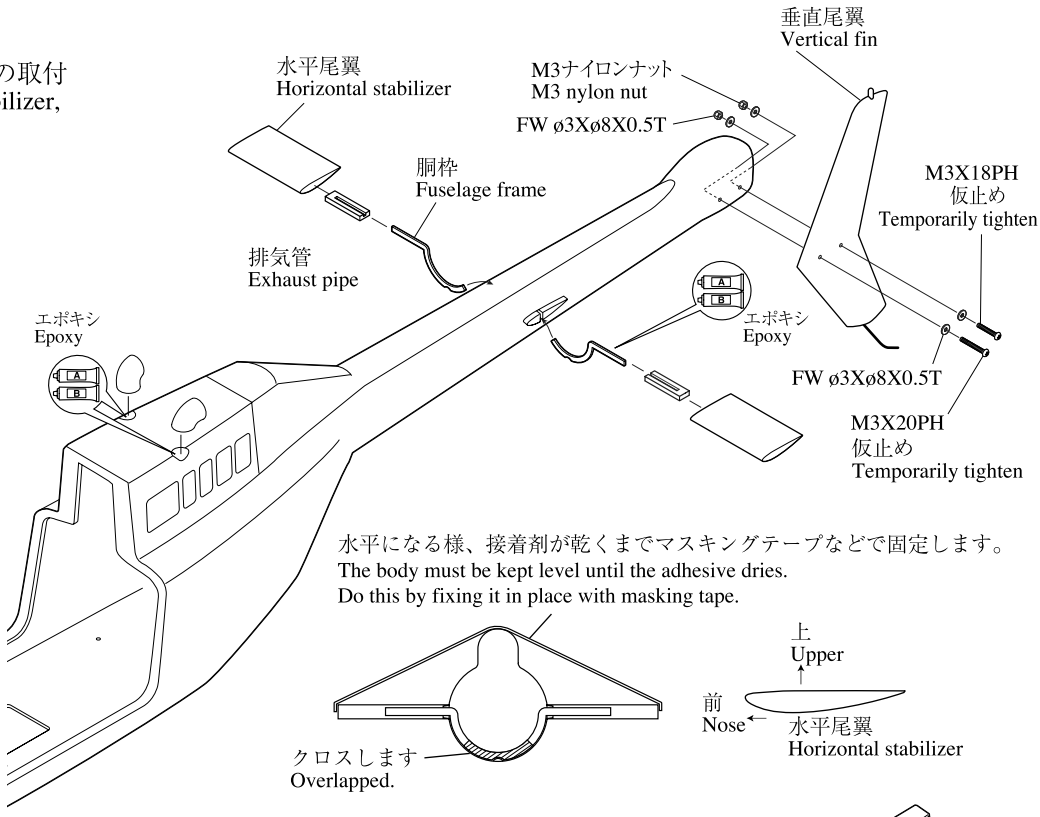
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コード Code	品　名 Name	税込価格 （税抜価格）円 Price (Yen)	備　考 Remarks
2515-219	ＲＣグラスター R/C Glaster	945 (900)	汚れの除去とつや出しが一度にできるワックス入りクリーナー Wax cleaner to remove dirt and polish surfaces.
2515-120	ＲＣアルコールスプレー R/C Alcohol Spray	1,260 (1,200)	グローエンジン内部及びシリコン部品にも使用出来ます（飲用不可） Can be used inside the glow engine and on silicon components. (Not to be consumed)
2515-121	ＲＣほこりとばしスプレー R/C Dust Blower Spray	1,890 (1,800)	強力エアーでほこりを一発除去 Forced air from the nozzle removes dust.

1 ボディの組立
Assembling the body

-① 水平・垂直尾翼、排気管の取付
Installing the horizontal stabilizer, vertical fin and exhaust pipe



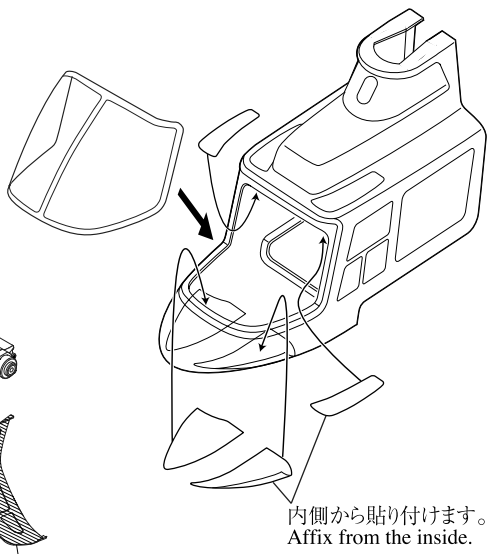


・水平尾翼、排気管はエポキシ接着剤で接着します。接着が完全に出来る様、接着面はサンドペーパーでサンディングしておきます。
・Use epoxy adhesive to bond the horizontal stabilizer and exhaust pipe together. To achieve a secure bond, prepare the bonding surface by filing it with sandpaper.

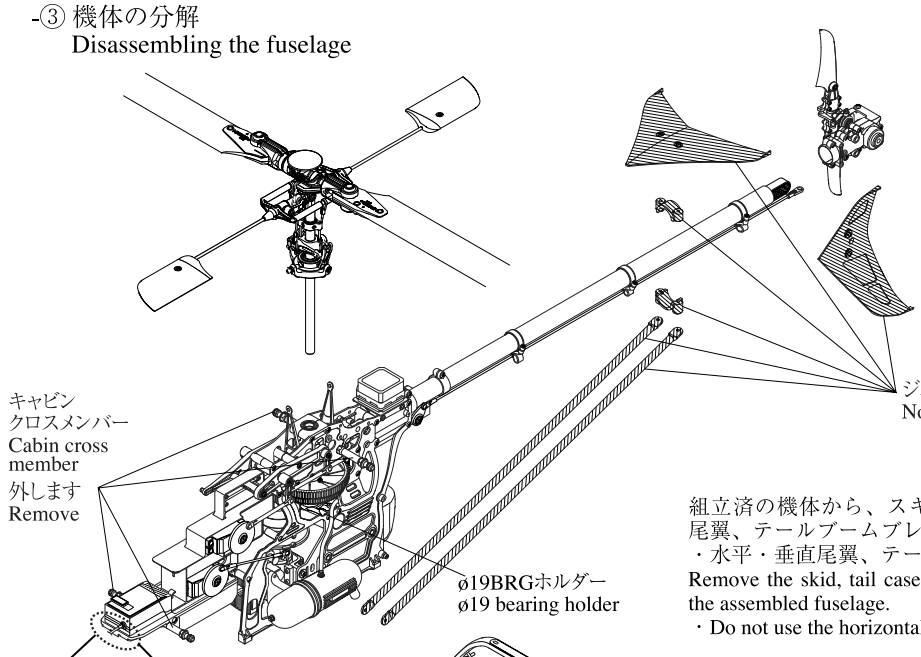
水平になる様、接着剤が乾くまでマスキングテープなどで固定します。
The body must be kept level until the adhesive dries.
Do this by fixing it in place with masking tape.

-② ウインドウの取付
Attachment of window

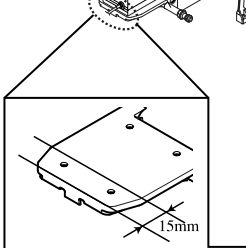
エポキシ接着剤等でウインドウを取付けます。
Use epoxy adhesive to attach window



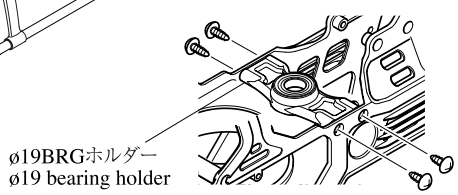
-③ 機体の分解
Disassembling the fuselage



組立済の機体から、スキッド、テールケース、ローターヘッド、尾翼、テールブームブレースを取り外します。
・水平・垂直尾翼、テールブームブレースは使用しません。
Remove the skid, tail case, rotor head, tail fin and tail boom brace from the assembled fuselage.
・Do not use the horizontal stabilizer, vertical fin, and tail boom brace.



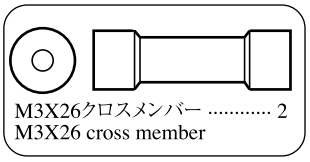
メカマウントの先端を糸ノコギリ等でカットしてください。
Cut the front edge of the mechanical mount with a thread saw, etc.



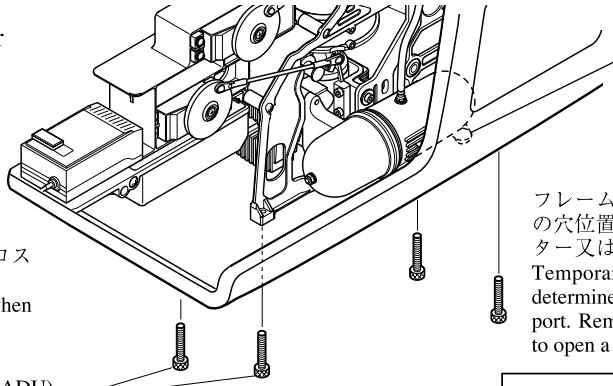
⚠ 注意 Caution

メインフレームには振動防止のため**ø19BRGホルダーW=60**（金属製または樹脂製）を必ず使用してください。
Use a metal or plastic ø19 bearing holder (W=60) for the main frame to prevent vibration.

-④ マフラーの穴加工
Opening a hole for the muffler



※SDX SWM135°の場合、M3X26クロスメンバーは使用しません。
※M3X26 cross member is not used when using SDX SWM 135°.



排気用の穴をあけます。
Cut a hole for the exhaust.
マフラーがボディに当たる場合はカットしてください。
Cut off a portion of the body if the muffler touches it.

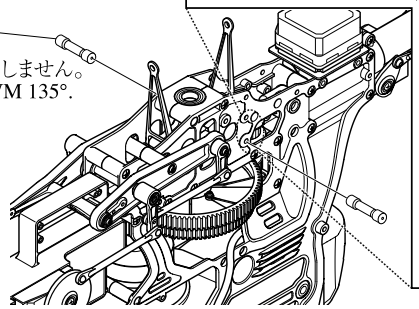
フレームとボディを仮組みし、マフラーの排気口の穴位置を決めたら再びフレームを外し、リューター又はヤスリで排気用の穴をあけます。
Temporarily assemble the frame and body and determine the hole position for the muffler exhaust port. Remove the frame again and use a router or file to open a hole for the exhaust.

M3X20CS (SCEADU)
M3X14CS (SDX)

スキッドをとめていたネジを使用します。
Use the screws used for fixing the skid.

M3X8 CS
（キャビンクロスメンバーを止めていたネジを使用します。）
(Use the screws which have been used for fixing the cabin cross member.)

M3X26クロスメンバー
M3X26 cross member
SDX SWM135°の場合は使用しません。
Not used when using SDX SWM 135°.



フレームの穴
Frame hole

M3X26 クロスメンバー
M3X26 Cross member

2機体の搭載
Installing the fuselage

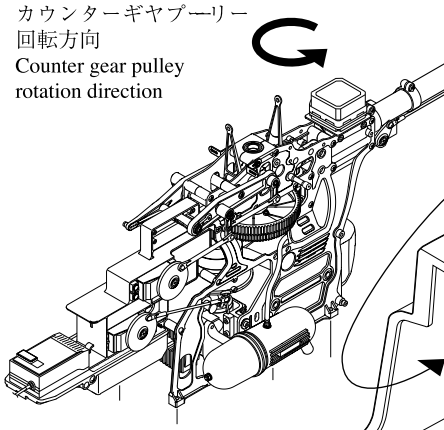
-① 機体の搭載、テールケース・スキッドの組立
Installing the fuselage and assembling the tail case and skid

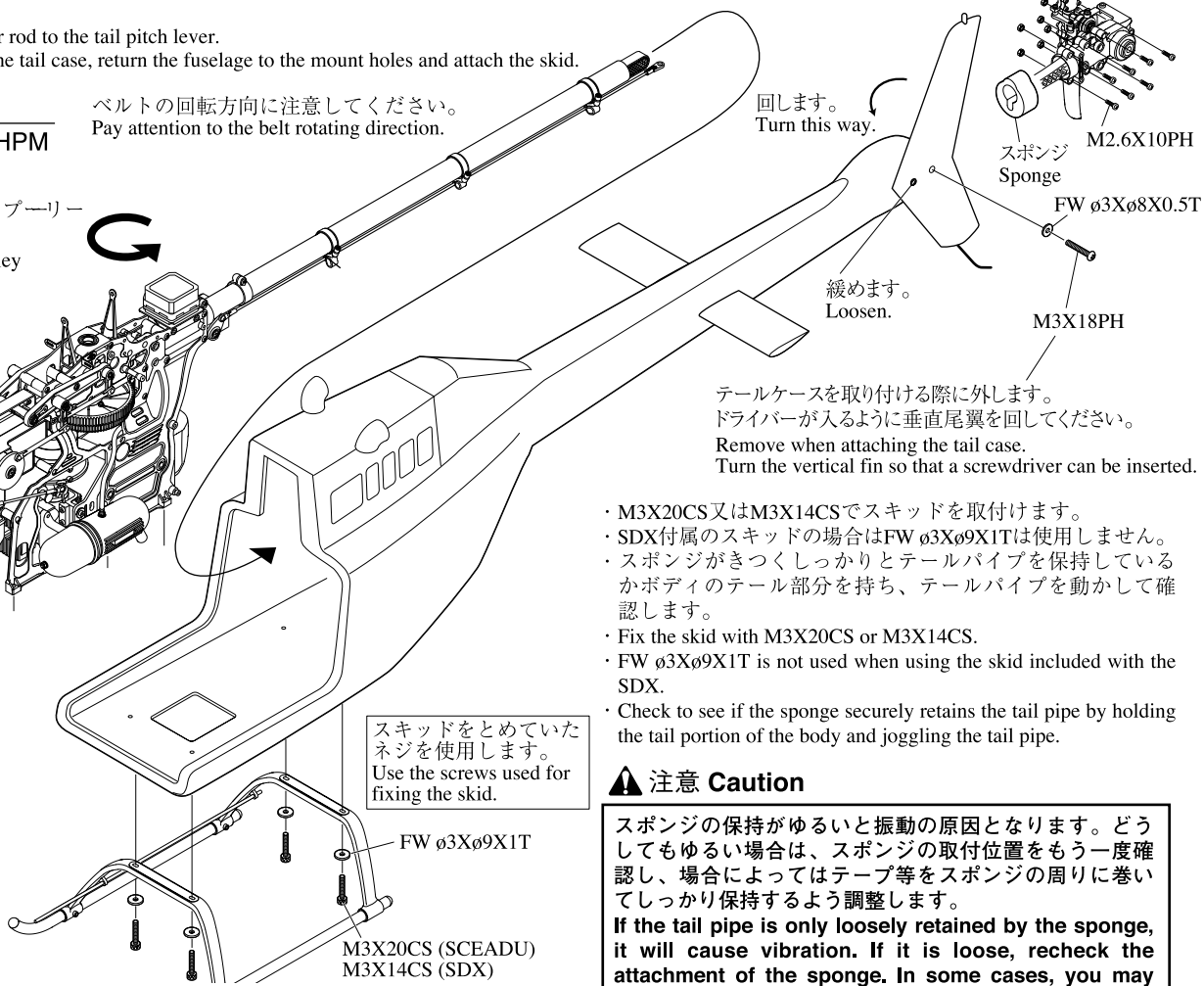
・機体をボディの中に入れ、テールパイプを奥まで入れます。スポンジをパイプに通し、その後、ベルトの回転方向を確認し、テールケースをネジ止めします。
・ラダーロッドをテールピッチレバーに取り付けます。
・テールケースを取り付けたら、機体をマウント穴位置に戻し、スキッドを取り付けます。
・Insert the fuselage in the body, and insert the tail pipe all the way in. Put the sponge through the pipe, and then check the rotation direction of the belt and fix the tail cases with screws.
・Attach the rudder rod to the tail pitch lever.
・After attaching the tail case, return the fuselage to the mount holes and attach the skid.

HPMの場合
When using HPM

ベルトの回転方向に注意してください。
Pay attention to the belt rotating direction.

カウンターギヤプーリー
回転方向
Counter gear pulley
rotation direction





スキッドをとめていたネジを使用します。
Use the screws used for fixing the skid.

FW ø3Xø9X1T

M3X20CS (SCEADU)
M3X14CS (SDX)

・M3X20CS又はM3X14CSでスキッドを取付けます。
・SDX付属のスキッドの場合はFW ø3Xø9X1Tは使用しません。
・スポンジがきつくしっかりとテールパイプを保持しているかボディのテール部分を持ち、テールパイプを動かして確認します。
・Fix the skid with M3X20CS or M3X14CS.
・FW ø3Xø9X1T is not used when using the skid included with the SDX.
・Check to see if the sponge securely retains the tail pipe by holding the tail portion of the body and joggling the tail pipe.

⚠ 注意 Caution

スポンジの保持がゆるいと振動の原因となります。どうしてもゆるい場合は、スポンジの取付位置をもう一度確認し、場合によってはテープ等をスポンジの周りに巻いてしっかり保持するよう調整します。
If the tail pipe is only loosely retained by the sponge, it will cause vibration. If it is loose, recheck the attachment of the sponge. In some cases, you may need to make adjustments by wrapping adhesive tape around the sponge to ensure the sponge securely retains the tail pipe.

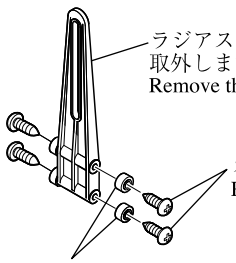
オプション
Option

オプションの2513-064防音シートをボディの内側（フレームの下など）に貼ると音が静かになります。
If the optional sound-insulating sheet (2513-064) is affixed to the inside of the fuselage (bottom of the frame, etc), the noise is reduced.

SWMの場合
When using SWM

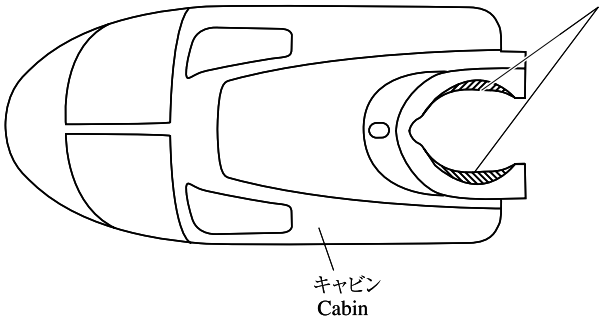
ラジアスアームステーについて
For the radius arm stay

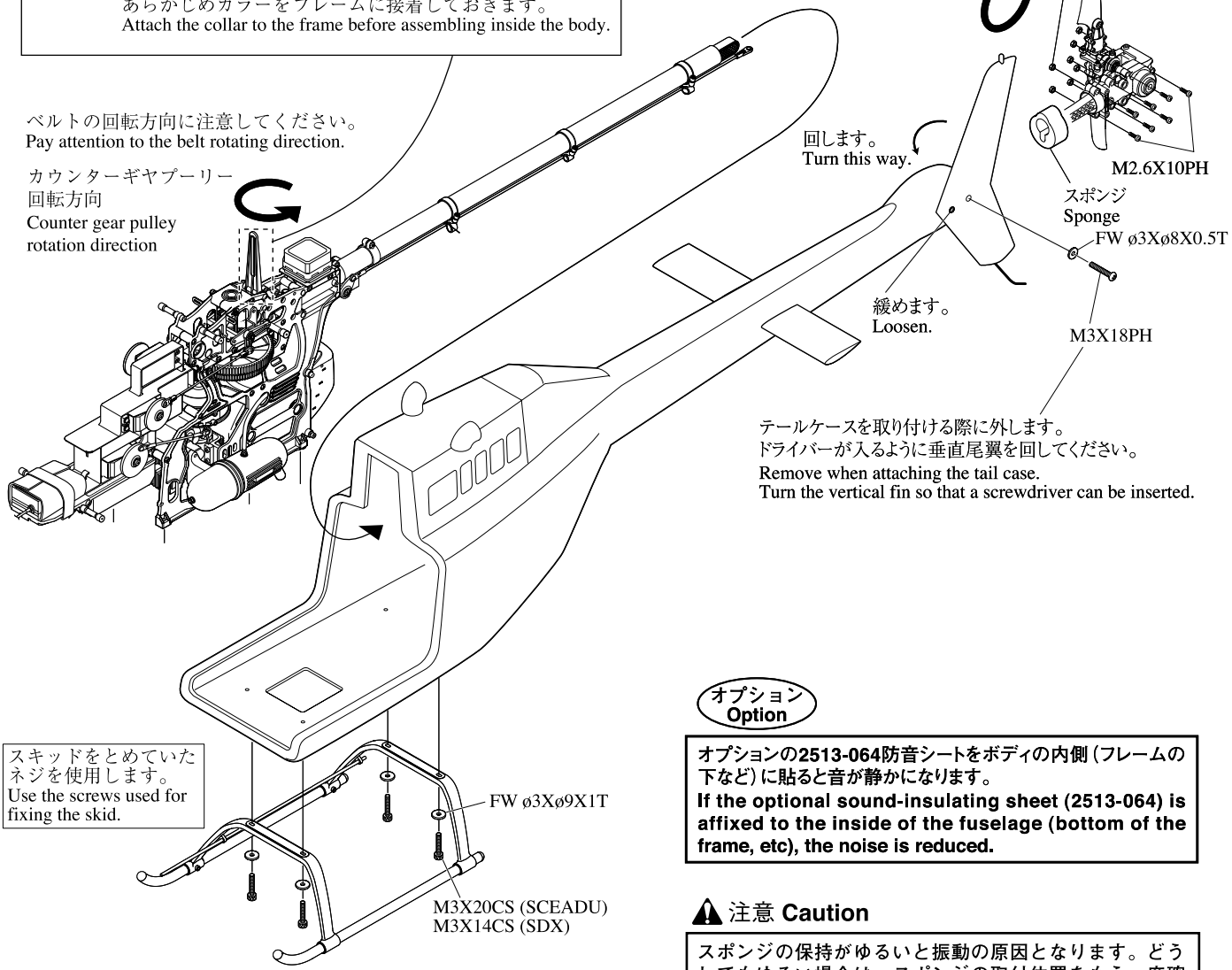
フレームを奥まで入れるために、ラジアスアームステーを取外します。
SCEADU, SDX SWM120°の場合、テールケース組立後、外したネジで取付けます。
SDX SWM135°の場合は、②ボディステーの取付時に、外したネジで取付けます。
In order to insert the frame all the way in, remove the radius arm stay.
For SCEADU or SDX SWM 120°, attach the radius arm stay with the removed screws after assembling the tail case.
For SDX SWM 135°, attach the radius arm stay with the screws removed in "② Installing the body stay".



あらかじめカラーをフレームに接着しておきます。
Attach the collar to the frame before assembling inside the body.

SWMの場合カットしてください。
Cut off inn the case of SWM.





・スキッドを取付けます。
・SDX付属のスキッドの場合はFW ø3Xø9X1Tは使用しません。
・スポンジがきつくしっかりとテールパイプを保持しているかボディのテール部分を持ち、テールパイプを動かして確認します。
・Fix the skid.
・Check to see if the sponge securely retains the tail pipe by holding the tail portion of the body and joggling the tail pipe.

オプション Option

オプションの2513-064防音シートをボディの内側（フレームの下など）に貼ると音が静かになります。
If the optional sound-insulating sheet (2513-064) is affixed to the inside of the fuselage (bottom of the frame, etc), the noise is reduced.

⚠ 注意 Caution

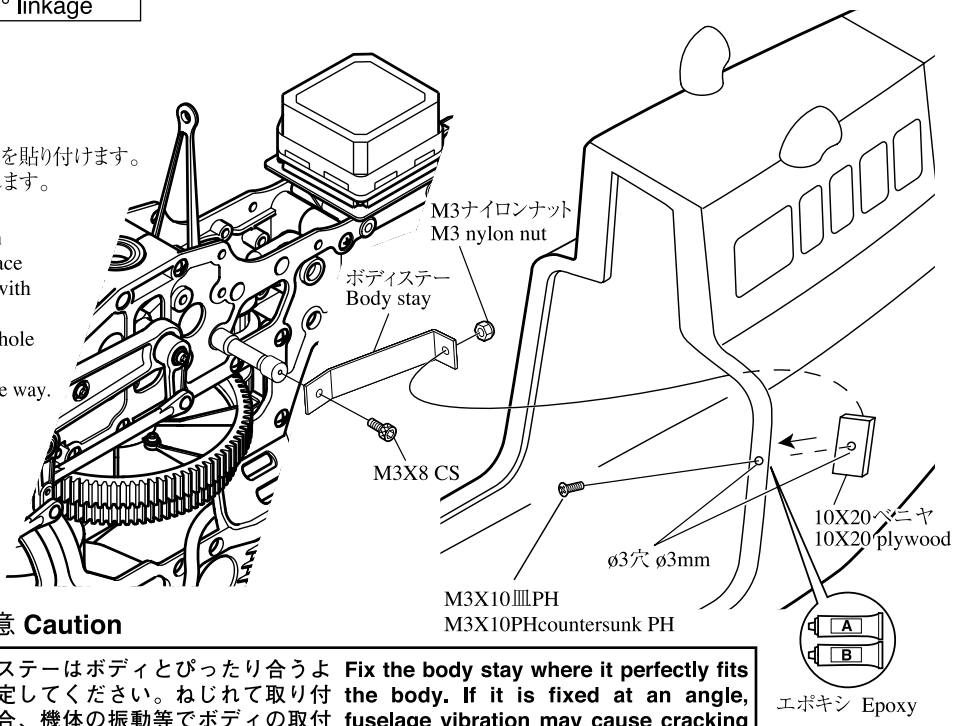
スポンジの保持がゆるいと振動の原因となります。どうしてもゆるい場合は、スポンジの取付位置をもう一度確認し、場合によってはテープ等をスポンジの周りに巻いてしっかり保持するよう調整します。
If the tail pipe is only loosely retained by the sponge, it will cause vibration. If it is loose, recheck the attachment of the sponge. In some cases, you may need to make adjustments by wrapping adhesive tape around the sponge to ensure the sponge securely retains the tail pipe.

SCEADU·SDX HPM·SWM 120°リンケージの場合
For SCEADU, SDX HPM or SWM 120° linkage

-② ボディステーの取付
Installing the body stay

・ボディステーの角度と位置を調整して、
ボディとぴったり合う位置に10X10ベニヤを貼り付けます。
・図の様にドリルでø3穴を開け、ネジ止めします。
※左右同じ様に取り付けます。

・Adjust the body stay angle and position and bond the 10X10 plywood to the place where the body stay is perfectly fitted with the body.
・As shown in the diagram, open a ø3mm hole with a drill and fix with a screw.
※ Attach the left and right sides in the same way.



M3X10皿PH 2
M3X10 countersunk PH

M3X8CS 2

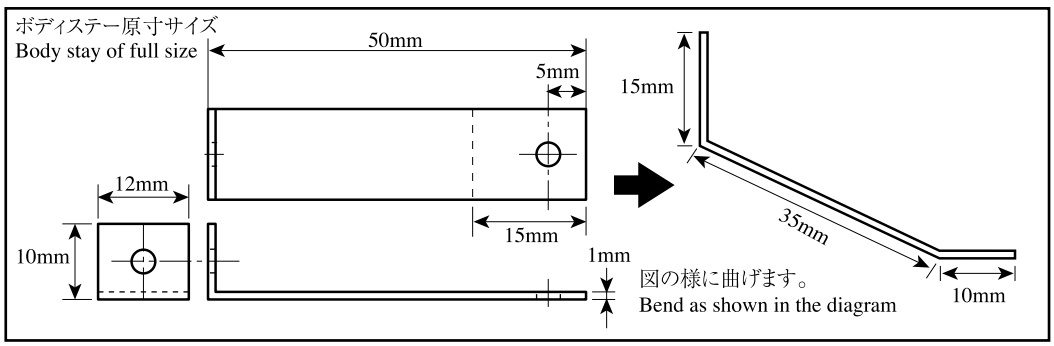
FW ø3Xø8X0.5T 4

M3ナイロンナット 2
M3 nylon nut

10X20ベニヤ 2
10X20 plywood

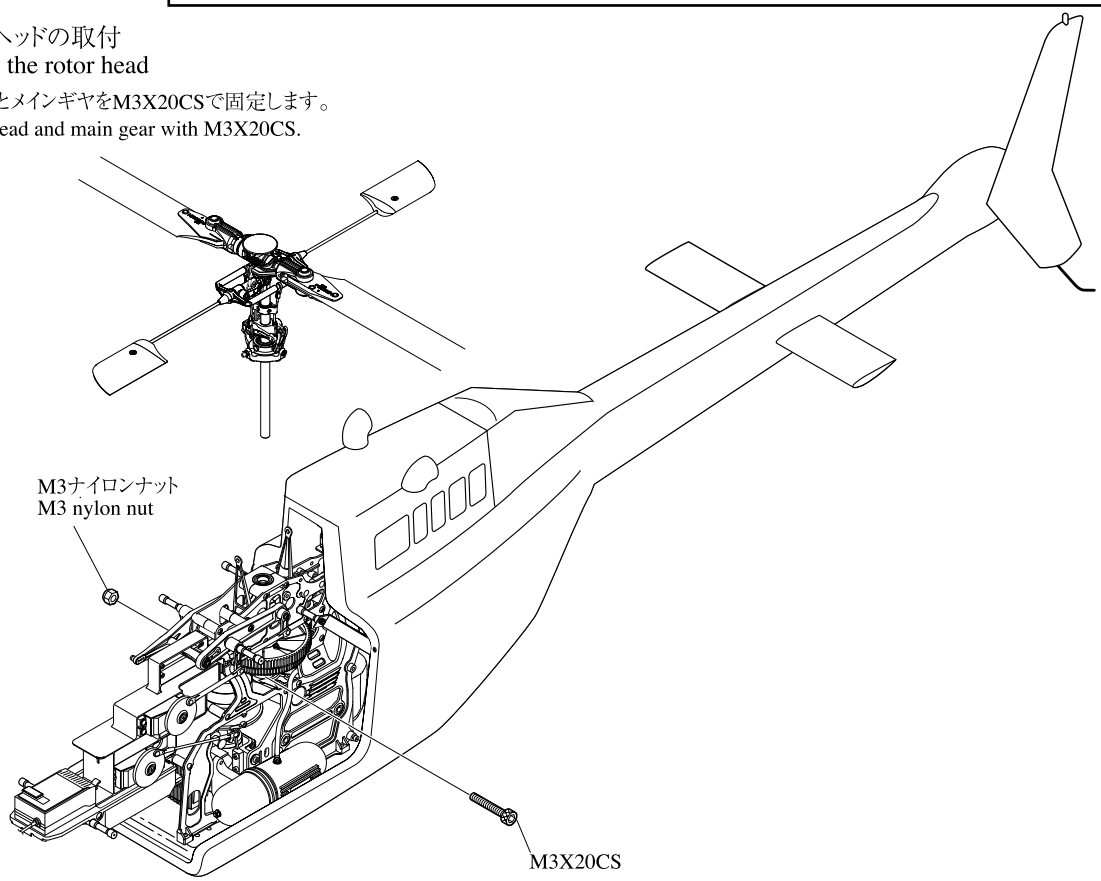
⚠ 注意 Caution

ボディステーはボディとぴったり合うように固定してください。ねじれて取り付けた場合、機体の振動等でボディの取付箇所に割れが生じる事があります。	**Fix the body stay where it perfectly fits the body. If it is fixed at an angle, fuselage vibration may cause cracking where the body is attached.**



-③ ローターヘッドの取付
Installing the rotor head

・ローターヘッドとメインギヤをM3X20CSで固定します。
・Fix the rotor head and main gear with M3X20CS.

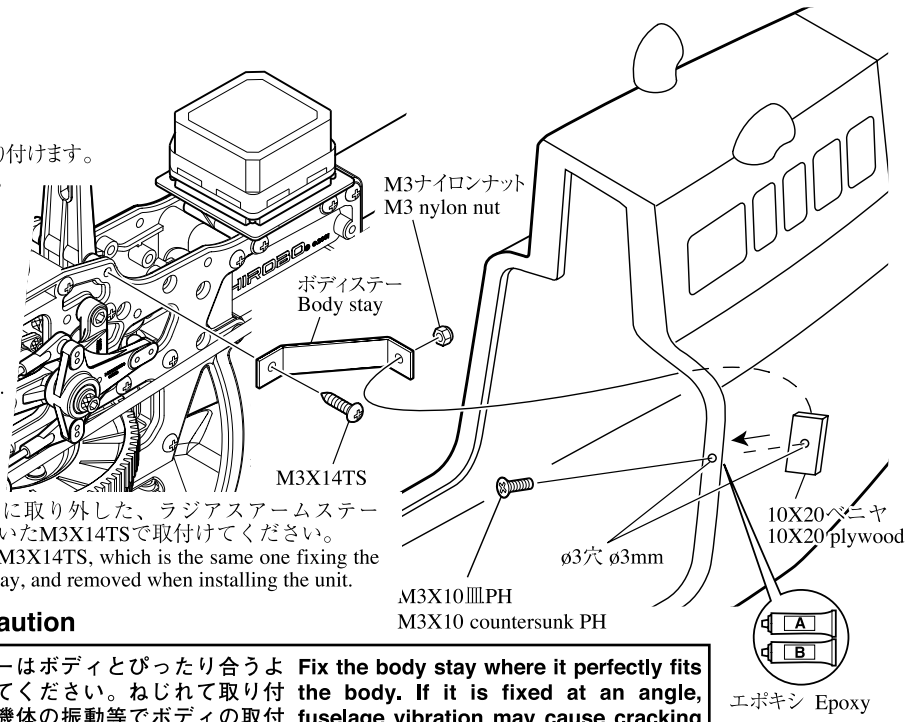


SDX SWM 135°リンケージの場合
For SDX SWM 135° linkage

-② ボディステーの取付
Installing the body stay

・ボディステーの角度と位置を調整して、
ボディとぴったり合う位置に10X10ベニヤを貼り付けます。
・図の様にドリルでø3穴を開け、ネジ止めします。
※左右同じ様に取り付けます。

・Adjust the body stay angle and position and bond the 10X10 plywood to the place where the body stay is perfectly fitted with the body.
・As shown in the diagram, open a ø3mm hole with a drill and fix with a screw.
※ Attach the left and right sides in the same way.



M3X10皿PH 2
M3X10 countersunk PH

M3ナイロンナット 2
M3 nylon nut

10X20ベニヤ 2
10X20 plywood

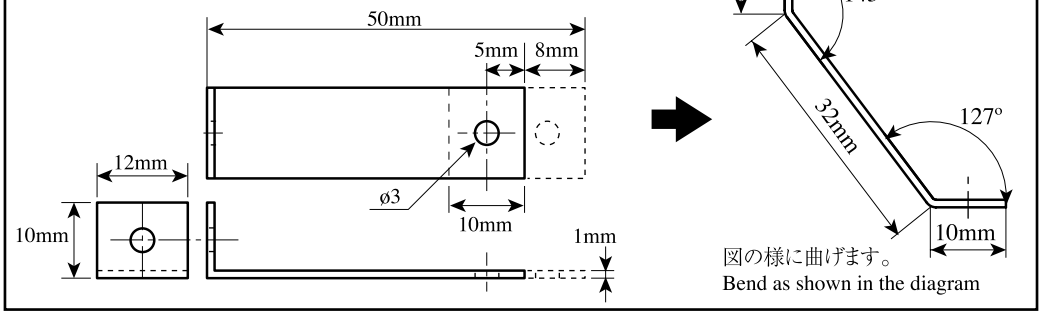
⚠ 注意 Caution

ボディステーはボディとぴったり合うように固定してください。ねじれて取り付けた場合、機体の振動等でボディの取付箇所に割れが生じる事があります。

Fix the body stay where it perfectly fits the body. If it is fixed at an angle, fuselage vibration may cause cracking where the body is attached.

ボディステー原寸サイズ
Body stay of full size

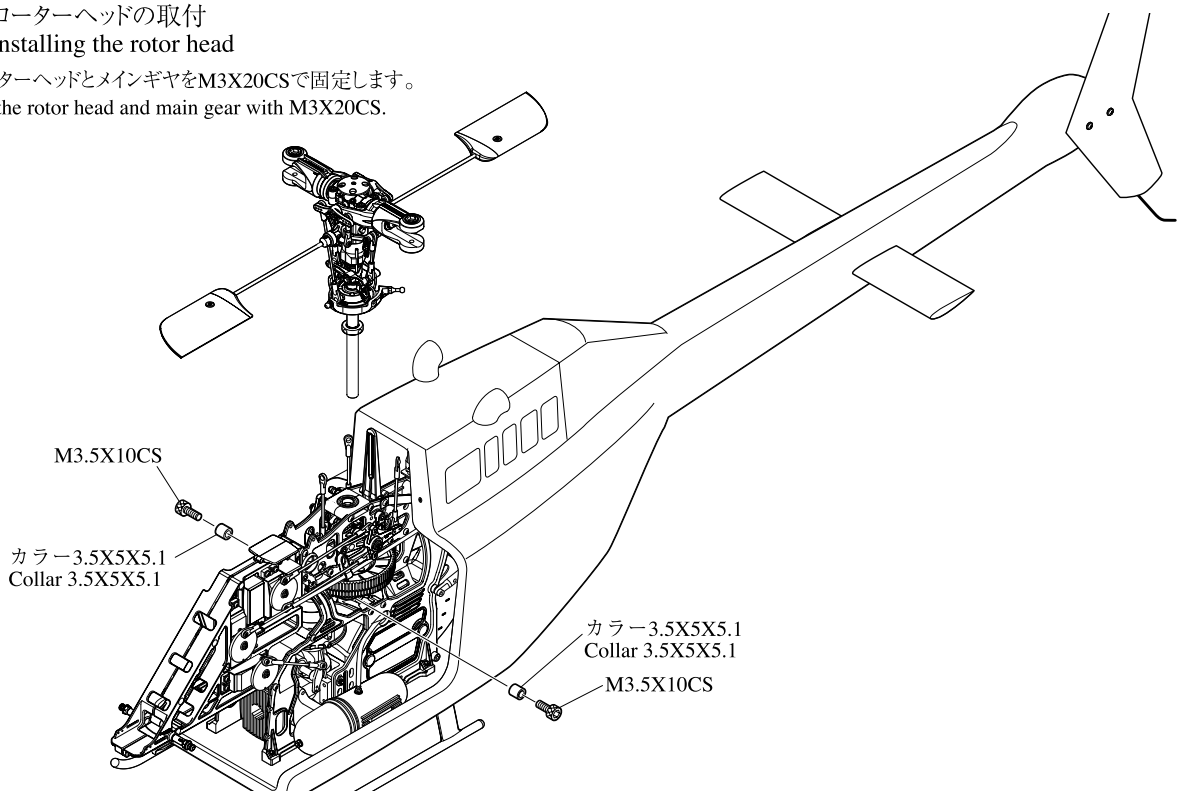
図のように8mm程カットして穴をあけ直してください。
Cut about 8 mm off the edge of the body stay as shown in the diagram, and make a new hole.



図の様に曲げます。
Bend as shown in the diagram

-③ ローターヘッドの取付
Installing the rotor head

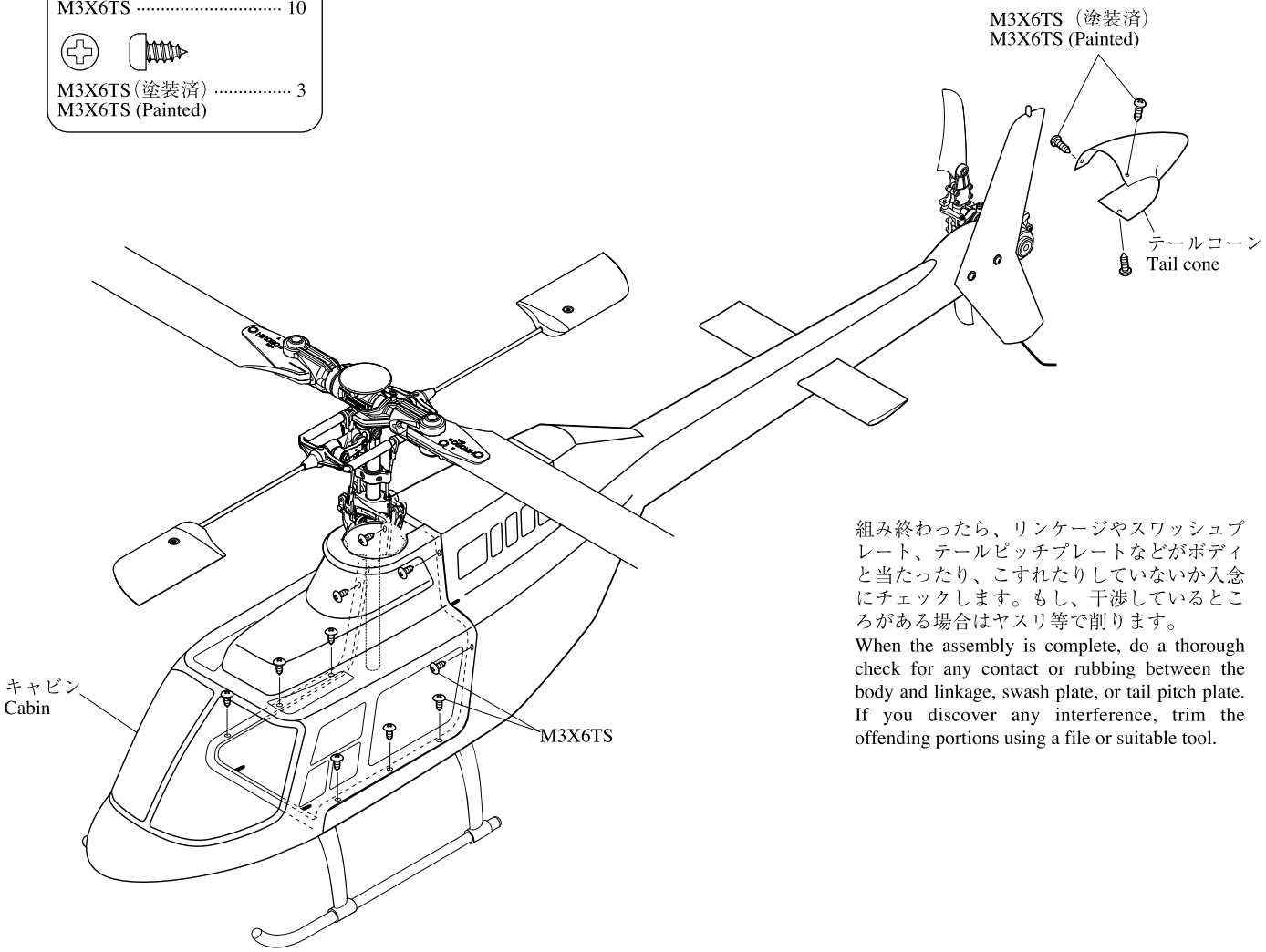
・ローターヘッドとメインギヤをM3X20CSで固定します。
・Fix the rotor head and main gear with M3X20CS.



-④ キャビン、テールコーンの取付
Installing the cabin and tail cone

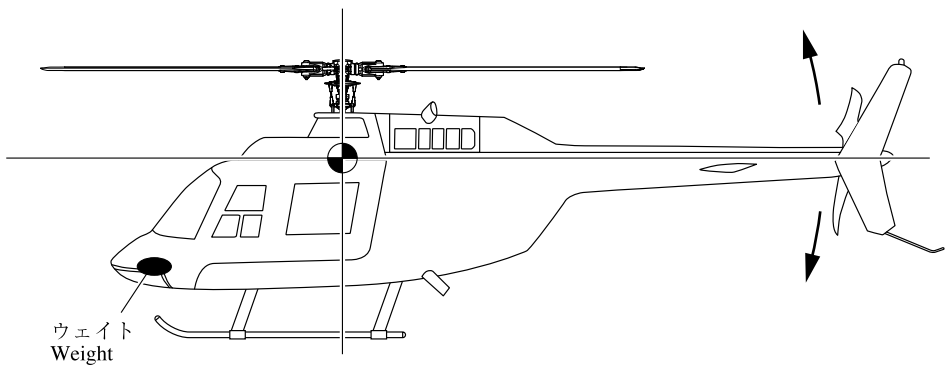
M3X6TS ····· 10

M3X6TS（塗装済）····· 3
M3X6TS (Painted)



組み終わったら、リンケージやスワッシュプレート、テールピッチプレートなどがボディと当たったり、こすれたりしていないか入念にチェックします。もし、干渉しているところがある場合はヤスリ等で削ります。
When the assembly is complete, do a thorough check for any contact or rubbing between the body and linkage, swash plate, or tail pitch plate. If you discover any interference, trim the offending portions using a file or suitable tool.

重心が後ろよりの場合は、ノーズ側にウェイト等を入れて調整してください。
If the center of gravity is toward the rear,adjust by placing a weight toward nose.

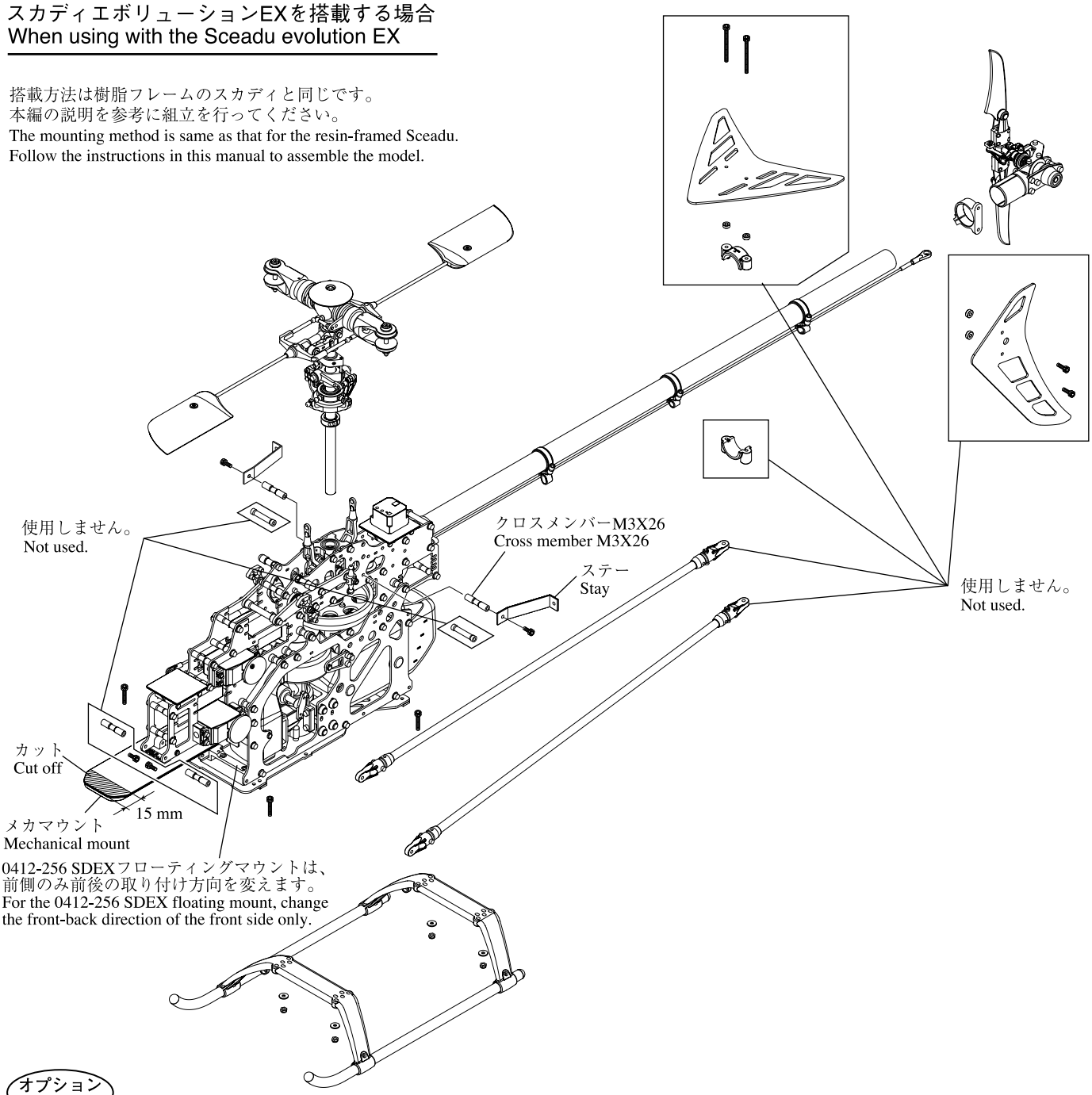


⚠ 注意 Caution

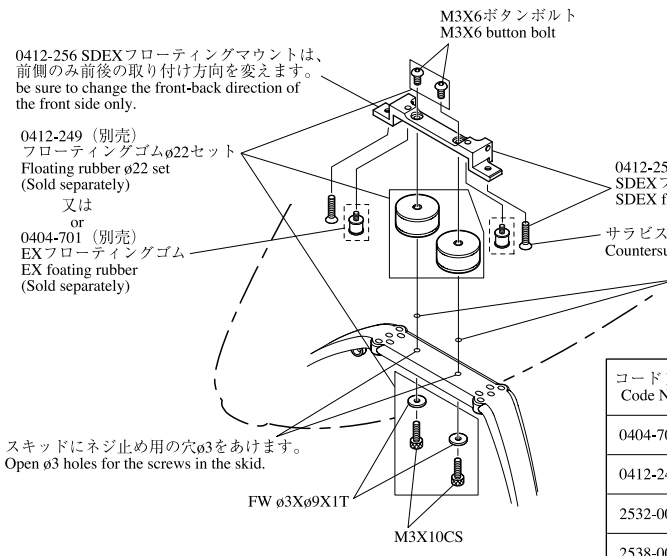
ウェイトが飛行中に外れない様に、ボディまたは胴枠にエポキシ接着剤かFRP樹脂でしっかりと接着・拘束してください。
Glue the weight in place on the body or fuselage with epoxy glue or FRP resin so that it does not come loose in flight.

スカディエボリューションEXを搭載する場合
When using with the Sceadu evolution EX

搭載方法は樹脂フレームのスカディと同じです。
本編の説明を参考に組立を行ってください。
The mounting method is same as that for the resin-framed Sceadu.
Follow the instructions in this manual to assemble the model.



オプション Option



SDEXフローティングマウントは、0412-249又は0404-701との併用でボディをフローティングすることができます。
When used together with 0412-249 or 0404-701, the SDEX floating mount the body can be buffered from the main frame.

* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

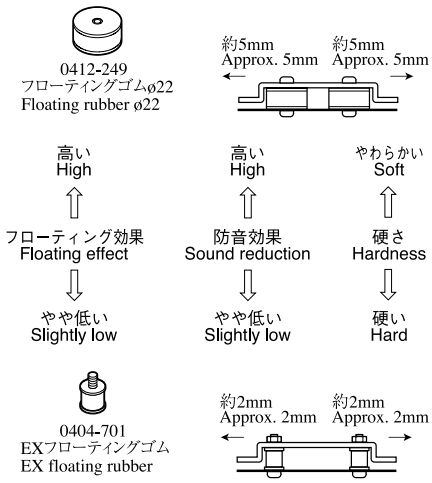
コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備考 Remarks
0404-701	EXフローティングゴム EX floating rubber	4	2,100 (2,000)	スキッド、ボディ用 For the skid or the fuselage
0412-249	フローティングゴム ø22 セット Floating rubber ø22 set	4	4,725 (4,500)	ボディ用 For the fuselage
2532-003	キャップスクリュー M3X10 Cap screw M3X10	10	420 (400)	
2538-001	サラビス M3X10 Countersunk screw M3X10	10	210 (200)	

オプション Option

別売品 Sold separately

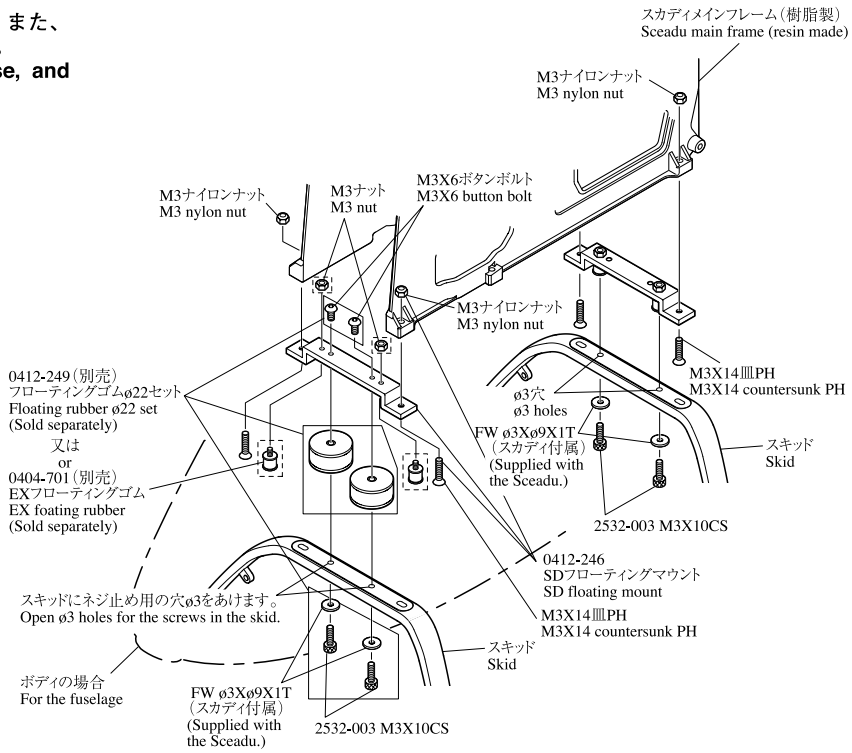
オプションパーツを使用すると、より静かになり、また、高回転域でのボディ共振を抑える効果があります。
Using the optional parts results in less noise, and less resonance of the fuselage at high speeds.

フローティングゴムは、ボディに合わせてお選びください。
Select the floating rubber to match the fuselage.



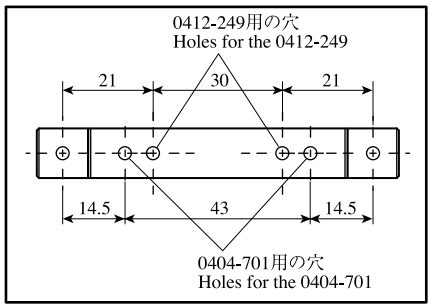
フローティングゴムは柔らかいため、フレームが動きます。フレームがボディに接触しないように十分隙間があるか確認してください。

Since the floating rubber is soft, the frame moves. Check that there is sufficient gap so that the frame does not touch the fuselage.



* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備考 Remarks
0412-246	SDフローティングマウントセット SD floating mount set	1式 1 set	4,200 (4,000)	
0404-701	EXフローティングゴム EX floating rubber	4	2,100 (2,000)	スキッド、ボディ用 For the skid or the fuselage
0412-249	フローティングゴムø22 セット Floating rubber ø22 set	4	4,725 (4,500)	ボディ用 For the fuselage



アドバイス

機体及びボディが振動する場合の対処法

○まずはじめに、ボディに搭載する前に機体のみでフライトし、振動がないことを確認してください。
このとき、テールブームブレースは外して確認してください。
⇒振動がある場合、そのまま機体に搭載すると、ボディで振動が増幅し、安全にフライトが行えません。

振動が出る場合の確認箇所

1.メインブレード・スタビライザーブレードのバランスは合っているか、トラッキングはずれていないか確認してください。
2.メインマスト・スピンドル・センターハブ・テール軸・スタビライザーバーなど、回転軸が曲がっていないか確認してください。
3.ブレードホルダーのベアリングが破損していないか、またスラストベアリングは向きがあっているか、十分にグリスUPしているか確認してください。
4.ダンパーゴム及びスピンドルに十分にグリスを塗布してください。
5.フライホイル・クラッチシューが芯ぶれしていないか確認します。
目視の場合、クラッチ軸の先端中心に印をつけ、クーリングファンを手で回してみて振れていなければOKです。
ダイヤルゲージ等使用される場合はクラッチ軸先端部で0.05mm程度であればOKです。
6.エンジンがエンジンマウントやメインフレームに対してななめにネジ止めされていないか、各ネジを緩めて再度確認してください。
7.フレームの組立がねじれてないか、スキッドを外し平らな台の上に置いて確認してください。
フレームがねじれているとカタカタと動きますのでネジを緩めて締めなおします。
8.メインギヤとピニオンギヤ・セカンドギヤとカウンタギヤのバックラッシュが適切で軽く回転するか確認します。
もしきついようであれば、メインフレームのクラッチベアリング部またはカウンタギヤベアリングホルダ部のネジを緩め、ギヤの噛み合わせの部分にビニール等をはさみこみ強制的に広げた後、緩めたネジを締め直します。

機体のみでは振動がなく、ボディに搭載すると共振する場合（特に高回転域）

Advice

Countermeasure for when the fuselage or chassis vibrates

○First, fly the chassis before mounting it in the fuselage, and check that there is no vibration.
At this time, remove the tail boom brace and check.
⇒If there is vibration, mounting the chassis in the fuselage as it is will cause the vibration to be amplified by the fuselage, and will prevent safe flying.

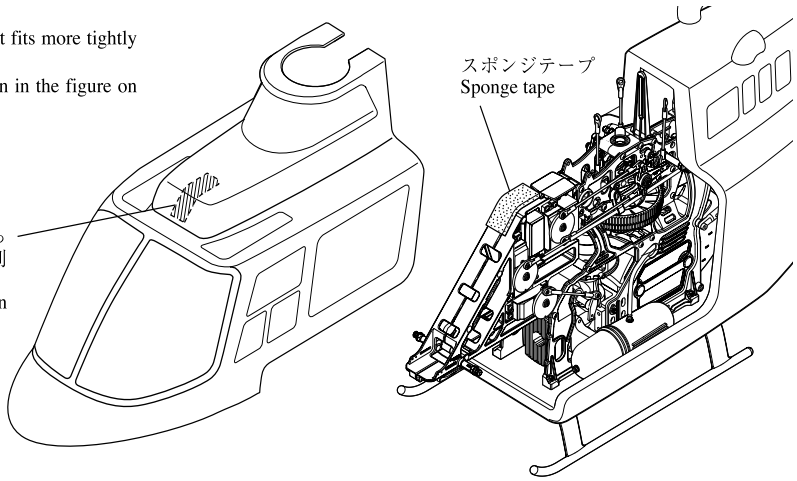
Places to check if there is any vibration

1. Check that the main blades and stabilizer blades are balanced, and that the tracking set is correctly.
2. Check that the rotating shafts such as the main mast, spindle, center hub, tail shaft, and stabilizer bar are not bent.
3. Check that blade holder bearings are not damaged, that the thrust bearings are pointing in the correct direction, and that they are sufficiently greased.
4. Apply sufficient grease to the damper rubbers and spindle.
5. Check that the flywheel and clutch shoe are correctly centered.
When checking visually, make a mark in the center of the end of the clutch shaft and rotate the cooling fan by hand. It is OK if the mark does not appear to move.
When checking with a dial gauge, etc, approximately 0.05 mm at the end of the shaft is permissible.
6. Check that the engine is not at an angle to the engine mount or main frame. Loosen each screw and check again.
7. Check the frame assembly is not at an angle. Remove the skid and check by putting it on a level surface.
Since if the frame is at an angle, it will cause rattling, loosen the screws and tighten them again.
8. Check that the backlash of the main gear and pinion gear, and second gear and counter gear are appropriate and that they rotate easily.
If they are stiff, loosen the screws of the main frame clutch bearing part or counter gear bearing holder, place vinyl, etc, between the gear teeth, and after forcibly separating them a little, retighten the screws that you loosened.

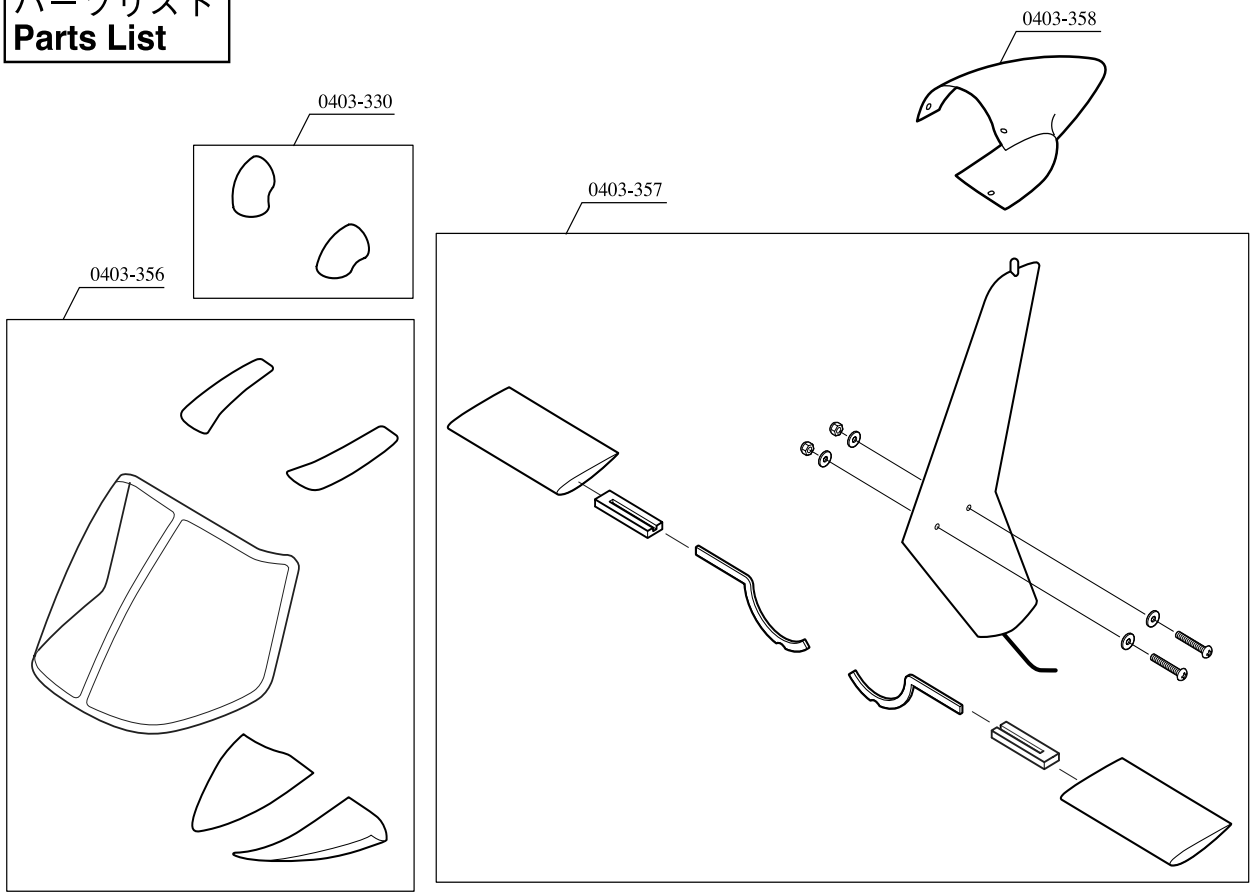
If there is no vibration with only the chassis, but vibration when it is mounted in the fuselage (especially at high speeds).

アドバイス
Advice

SDX(SWM)の場合、フローティングゴムを取り付けることで、サーボマウント上部とボディのスキマが少なくなります。
図のようにサーボマウントへスポンジテープを貼り付けてください。
For SDX (SWM), the upper side of the servo mount fits more tightly to the body by attaching the floating rubber onto it.
Attach the sponge tape to the servo mount as shown in the figure on the right.



パーツリスト
Parts List



* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備考 Remarks
0403-356	50ジェットレンジャー (青) ウィンドウセット 50 JET RANGER (blue) window set	1式 1 set	13,650 (13,000)	受注生産 Made-to-order
0403-357	50ジェットレンジャー (青) 尾翼セット 50 JET RANGER (blue) fin set	1式 1 set	16,800 (16,000)	受注生産 Made-to-order
0403-358	50ジェットレンジャー (青) テールコーン 50 JET RANGER (blue) tail cone	1	4,725 (4,500)	受注生産 Made-to-order
0403-330	50ジェットレンジャー　排気管 50 JET RANGER exhaust pipe	1式 1 set	4,725 (4,500)	受注生産 Made-to-order

技術で拓く真心のクオリティー
ヒロボー株式会社
広島県府中市桜が丘3-3-1　〒726-0006
TEL:(0847)40-0088(代) FAX:47-6108
http://model.hirobo.co.jp/
パーツ係 TEL:(0847)45-2834

HIROBO LIMITED
3-3-1 SAKURAGAOKA, FUCHU-SHI,
HIROSHIMA-PREF., JAPAN 〒726-0006
TEL:81・847・40・0088 FAX:81・847・47・6108
http://model.hirobo.co.jp/english/
Order Number TEL:81・847・45・2834

⚠ 注意　Note

①本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
②本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
③本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことがありましたら、ご一報くださいますようお願いいたします。
④運用した結果については③項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
①Reproduction of this manual, or any part thereof, is strictly prohibited.
②The contents of this manual are subject to change without prior notice.
③Every effort has been made to ensure that this manual is complete and correct. Should there, however, be any oversights, mistakes or omissions that come to your attention, please inform us.
④Item ③ not withstanding, we cannot be responsible for events related to the operation of your model.

平成21年11月　初版発行
First printing　November 2009

H.T　No.10A481